

# INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM

**Patent number:** JP2000137737  
**Publication date:** 2000-05-16  
**Inventor:** HATANO KAZUYOSHI; KOGA KIMIHARU; NAKANO TOSHIAKI  
**Applicant:** PIONEER ELECTRONIC CORP;; INKURIMENTO P KK  
**Classification:**  
**- international:** G06F17/30  
**- european:**  
**Application number:** JP19990128767 19990510  
**Priority number(s):**

Also published as:

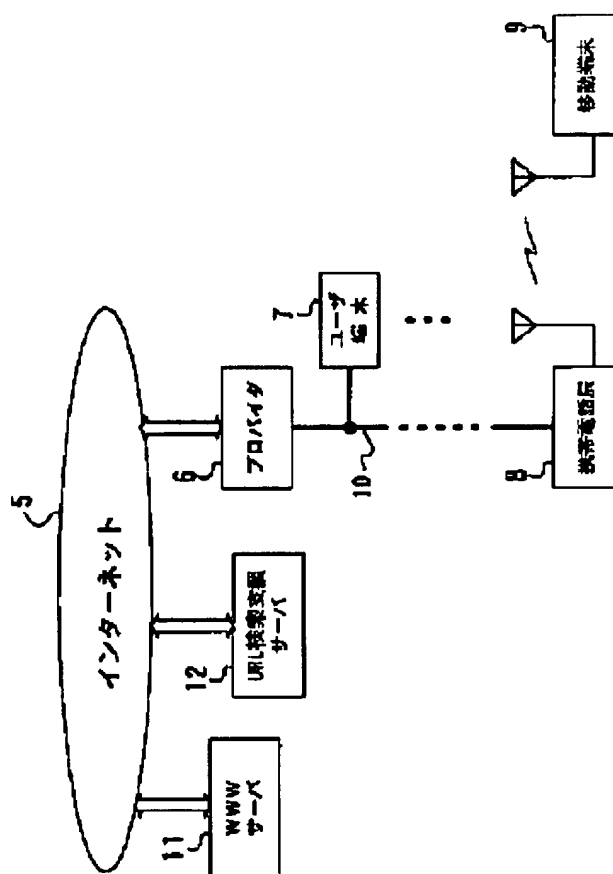


EP0982672 (A2)  
 US2003088637 (A1)  
 EP0982672 (A3)

## Abstract of JP2000137737

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information retrieval system capable of retrieving the desired information through simple operation by retrieving an identifier corresponding to the desired item out of list data corresponding to the designation of the desired item and acquiring an information page corresponding to the desired item with this retrieved identifier.

**SOLUTION:** A URL retrieval support server 12 retrieves a URL corresponding to a URL specification number out of constructed URL list data. When the reception of the URL is confirmed, an information request signal is supplied for acquiring the information page shown by the received URL from an internet 5. The information request signal is transmitted through a portable telephone station 8 and a telephone line 10 to a provider 6. The provider 6 accesses the server shown by the information request signal among plural servers connected onto the internet 5 and reads the information page shown by the URL out of this server. The provider 6 transmits this read information page to a mobile terminal 9.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-137737

(P2000-137737A)

(43) 公開日 平成12年5月16日 (2000.5.16)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 17/30

識別記号

F I

G 0 6 F 15/40  
15/403

テームコード (参考)

3 1 0 F 5 B 0 7 5  
3 2 0 B

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-128767

(22) 出願日 平成11年5月10日 (1999.5.10)

(31) 優先権主張番号 特願平10-238399

(32) 優先日 平成10年8月25日 (1998.8.25)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005016

バイオニア株式会社

東京都目黒区目黒1丁目4番1号

(71) 出願人 595105515

インクリメント・ビー株式会社

東京都目黒区下目黒1丁目7番1号

(72) 発明者 畑野 一良

東京都目黒区目黒1丁目4番1号 バイオ  
ニア株式会社内

(74) 代理人 100079119

弁理士 藤村 元彦

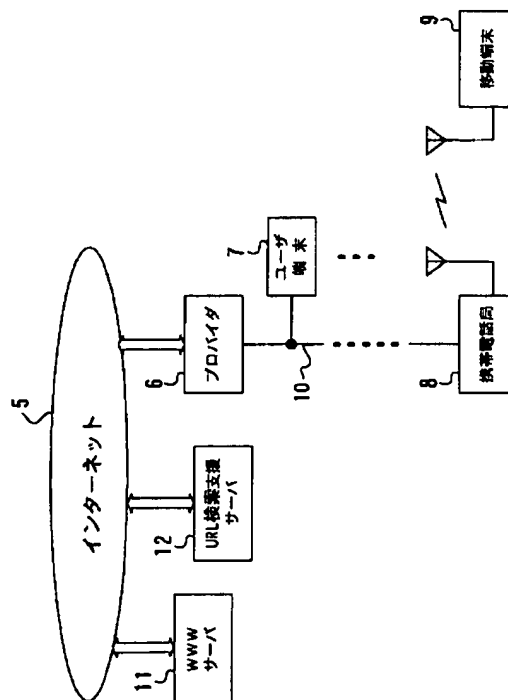
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報検索システム

(57) 【要約】

【課題】 容易な操作にて所望情報の検索が可能な情報検索システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 複数の情報サーバと共に、これら情報サーバ各々をアクセスする為の識別子の一覧からなるリストデータを保有する検索支援サーバが情報ネットワーク上に接続されており、情報検索端末による所望項目の指定に応じて、上記検索支援サーバが保有するリストデータ中から上記所望項目に対応した識別子を検索し、この検索した識別子で情報ネットワークをアクセスして所望の情報ページを取得する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報ネットワークと、前記情報ネットワークに接続されている複数の情報サーバと、前記情報ネットワークに接続された情報検索端末と、からなる情報検索システムであって、

前記情報ネットワークには、前記情報サーバ各々に保存されている情報ページにアクセスする為の識別子の一覧からなるリストデータが保存されている検索支援サーバが接続されており、

前記情報検索端末による所望項目の指定に応じて、前記検索支援サーバに保存されている前記リストデータ中から前記所望項目に対応した前記識別子を検索し、この検索した前記識別子にて前記情報ネットワークにアクセスすることにより前記所望項目に対応した前記情報ページを取得することを特徴とする情報検索システム。

【請求項2】 情報ネットワークと、前記情報ネットワークに接続されている複数の情報サーバと、前記情報ネットワークに接続された情報検索端末と、からなる情報検索システムであって、

前記情報ネットワークには、前記情報サーバ各々に保存されている情報ページにアクセスする為の識別子の一覧からなるリストデータが保存されている検索支援サーバが接続されており、

前記情報検索端末は、前記情報ページ各々を示す項目の一覧を表示する一覧表示手段と、前記項目の一覧から所望の項目を指定する指定手段と、前記指定手段にて指定された前記項目を前記検索支援サーバに送信する送信手段とを有し、

前記検索支援サーバは、前記情報検索端末から送信されてきた前記項目に対応した前記識別子を前記リストデータ中から検索する検索手段と、前記検索手段にて検索された前記識別子を前記情報検索端末に送信する送信手段とを有し、

前記情報検索端末は、前記検索支援サーバから送信されてきた前記識別子にて前記所望の項目に対応した前記情報ページにアクセスすることを特徴とする情報検索システム。

【請求項3】 前記情報検索端末は、車両の現在位置を検出して所定領域の地図表示を為すナビゲーション装置を含み、

前記指定手段は、前記所定領域の地図表示中に存在する施設を前記項目として指定することを特徴とする請求項2記載の情報検索システム。

【請求項4】 前記情報ネットワークはインターネットであり、前記識別子は、URL (Uniform Resource Locator)であることを特徴とする請求項1又は2記載の情報検索システム。

【請求項5】 前記情報検索端末は、施設検索用メニュー画面を表示する手段を備え、

前記一覧表示手段は、前記施設検索用メニュー画面から

の所定操作に応じて前記情報ページ各々を示す項目の一覧を表示することを特徴とする請求項2記載の情報検索システム。

【請求項6】 前記リストデータは、地図上に存在する施設の名称、前記施設の読み仮名、前記施設の電話番号、前記施設の情報ページにアクセスする為の第1識別子、及び前記施設の施設内容の各々を前記施設毎に構築した第1リストデータと、前記施設内容を代表する情報ページにアクセスする為の第2識別子を前記施設内容毎に構築した第2リストデータと、からなり、

前記所望項目は、前記施設の名称、前記施設の読み仮名、及び前記施設の電話番号の内の少なくとも1であり、

前記情報検索端末にて指定された前記所望項目と同一項目が前記第1リストデータ中に存在する場合には前記第1リストデータから前記所望項目に対応した前記第1識別子を検索し、前記第1識別子にて前記情報ネットワークにアクセスすることにより前記所望項目に対応した前記情報ページを取得し、

前記情報検索端末にて指定された前記所望項目と同一項目が前記第1リストデータ中に存在しない場合には前記第1リストデータ中から前記所望項目に対応した前記施設内容を検索し、この検索した前記施設内容に対応した前記第2識別子を前記第2リストデータ中から検索してこれを画像表示せしめることを特徴とする請求項1記載の情報検索システム。

【請求項7】 前記第2リストデータは、前記施設内容と同一の施設内容を有する施設の一覧が掲載されている施設一覧ページにアクセスする為の第3識別子を含み、前記情報検索端末にて指定された前記所望項目と同一項目が前記第1リストデータ中に存在しない場合には前記第1リストデータ中から前記所望項目に対応した前記施設内容を検索し、この検索した前記施設内容に対応した前記第2識別子及び前記第3識別子各々を前記第2リストデータ中から検索してこれを画像表示せしめることを特徴とする請求項6記載の情報検索システム。

【請求項8】 前記リストデータは、地図上に存在する施設の情報ページにアクセスする為の第1識別子、及び前記施設の施設内容の各々を前記施設毎に構築した第1リストデータと、前記施設内容を代表する情報ページにアクセスする為の第2識別子を前記施設内容毎に構築した第2リストデータと、からなり、

前記検索支援サーバは、前記第1リストデータ中から前記所望項目に対応した前記第1識別子及び前記施設内容情報各々を検索すると共に、検索した前記施設内容情報に対応した前記第2識別子を前記第2リストデータ中から検索し、

前記情報検索端末は、前記検索支援サーバで検索された前記第1識別子にて前記情報ネットワークにアクセスすると共に、前記検索支援サーバで検索された前記第2識

別子を画像表示することを特徴とする請求項１記載の情報検索システム。

【請求項９】 前記第２リストデータは、前記施設内容と同一の施設内容を有する施設の一覧が掲載されている施設一覧ページをアクセスする為の第３識別子を含み、前記検索支援サーバは、前記第１リストデータ中から検索した前記施設内容情報に対応した前記第２識別子及び前記第３識別子の各々を前記第２リストデータ中から検索し、前記情報検索端末は、前記検索支援サーバで検索された前記第１識別子にて前記情報ネットワークにアクセスすると共に、前記検索支援サーバで検索された前記第２識別子及び前記第３識別子各々を画像表示することを特徴とする請求項８記載の情報検索システム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークに接続された情報データサーバから所望の情報を取得する情報検索システムに関する。

【０００２】

【従来の技術】現在、インターネット等を利用して所望の情報を取得する情報検索システムが確立されている。この情報検索システムを利用して例えばホテルの情報を得るには、先ず、パーソナルコンピュータ（以下、ＰＣと称する）等の通信端末装置を用いてWWW（World Wide Web）サーバにアクセスし、検索エンジンのホームページを開く。次に、かかるホームページに掲載されている複数の選択項目の内から、所望の地域に存在するホテルを指定する。あるいは、キーボード等により、文字列を直接入力してホテルの指定を行う。かかる指定に応じて、その地域に存在するホテル名の一覧が表示されるので、更に、これらの中から所望のホテル名を指定することにより、最終的に取得したいホテルに関する情報を得るのである。

【０００３】このように、従来の情報検索システムにおいては、所望の情報を得るまでに多くの指定操作が必要となるので、特に、車載用として使用する場合にはその操作性が悪いという問題があった。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、かかる問題を解決せんとして為されたものであり、容易な操作にて所望情報の検索が可能な情報検索システムを提供することを目的とする。

【０００５】

【課題を解決するための手段】本発明による情報検索システムは、情報ネットワークと、前記情報ネットワークに接続されている複数の情報サーバと、前記情報ネットワークに接続された情報検索端末と、かかる情報検索システムであって、前記情報ネットワークには、前記情報サーバ各々に保存されている情報ページにアクセスす

る為の識別子の一覧からなるリストデータが保存されている検索支援サーバが接続されており、前記情報検索端末による所望項目の指定に応じて、前記検索支援サーバに保存されている前記リストデータ中から前記所望項目に対応した前記識別子を検索し、この検索した前記識別子にて前記情報ネットワークにアクセスすることにより前記所望項目に対応した前記情報ページを取得する。

【０００６】

【発明の実施の形態】図１は、本発明による情報検索システムの全体構成を示す図である。図１において、インターネット５上に接続されているWWW（World Wide Web）サーバ１１には、例えば図２に示されるが如き、複数のホテル名、各ホテルの位置情報、紹介情報、及び各ホテルが提供している情報ページにアクセスする為の識別子であるURL（Uniform Resource Locator）各々が対応付けて掲載されたホテル情報ページが構築されている。

【０００７】URL検索支援サーバ１２は、かかるWWWサーバ１１をアクセスして上記ホテル情報ページを取り込み、それに基づいて図３に示されるように、ホテル名及び各ホテルのURLからなる一覧にURL特定番号を割り当てたURLリストデータを作成する。尚、かかるURLリストデータは、ランドマーク（ホテル、公共機関、駅等）別に作成しても良い。

【０００８】プロバイダ６は、複数のユーザ端末７及び携帯電話局８と、インターネット５上のWWWサーバ１１及びURL検索支援サーバ１２とを電話線１０を介して接続する。携帯電話局８は、例えば車両に搭載されている移動端末９、及び電話線１０間を無線通信によって接続する。尚、インターネット５上には、上記WWWサーバ１１、URL検索支援サーバ１２、及びプロバイダ６の他にも多数の情報サーバ及びプロバイダ（図示せず）が接続されている。

【０００９】移動端末９は、自身の現在位置を検出するナビゲーション機能を備えている情報検索端末である。図４は、かかる移動端末９の内部構成を示す図である。図４において、ナビゲーション装置９３には、車両の現在の走行方位、角速度、及び走行距離を検出する各種センサ、並びに、測位用人工衛星から送られてくる電波を利用して、車両の絶対的な存在位置（緯度及び経度情報）を検出するGPS（Global Positioning System）が設けられている（図示せず）。更に、ナビゲーション装置９３に搭載されているメモリ（図示せぬ）には、全国各地域の地図データが取り込まれている。かかる地図データには、道路、線路、及び公共機関の他に、ガソリンスタンド、コンビニエンスストア、及びホテル等の各施設の名前及び位置を描画すべき情報も含まれている。

【００１０】又、上記メモリには、図５に示されるように、上記地図データに登録されている全てのホテル名と、URL特定番号（各ホテルが提供している情報ペー

ジのURLに対応した番号)とが対応付けされて記憶されている。ナビゲーション装置93は、上記検出手段々からの検出情報に基づいて車両の現在位置を求め、この現在位置を含む所定領域の地図データ上に、上記現在位置を示すポイントが描画されてなる現在走行地図データをシステムバス100上に送出する。グラフィックドライバ94は、上記現在走行地図データを画像データに変換し、これをディスプレイ95に供給する。これにより、ディスプレイ95の画面上には、現在走行地図データにて示される地図画像が表示される。又、ナビゲーション装置93は、現在の走行状況、並びに交差点等の分岐点での右折、左折を音声にて指示すべき各種音声データをシステムバス100上に送出する。オーディオドライバ96は、かかる音声データをアナログの音声信号に変換し、これをスピーカ97によって音響出力させる。

【0011】操作スイッチ98は、ユーザのスイッチ操作に応じた各種操作命令信号をシステムバス100上に送出する。音声入力装置99は、マイクロフォン105、及び音声認識回路104から構成されている。マイクロフォン105は、ユーザの音声を電気信号に変換して得た音声信号を音声認識回路104に供給する。音声認識回路104は、かかる音声信号によって示される操作命令を判別し、この操作命令に対応した操作命令信号をシステムバス100上に送出する。尚、上記ナビゲーション装置93は、上記操作スイッチ98又は音声入力装置99によってシステムバス100上に送出された各種操作命令信号に応じた動作を為す。

【0012】送受信機106は、携帯電話局8から無線送信されてきた電波を受波しこれを復調したものを上記システムバス100上に取り込む一方、かかるシステムバス100上に送出された各種命令信号を変調しこれを携帯電話局8に無線送信する。更に、かかるシステムバス100上には、上記ナビゲーション装置93の各種動作制御を為すと共に、本発明による情報検索(後述する)を実現する為の制御を為す、ROM(Read Only Memory)101、RAM(Random Access Memory)102、及びシステムコントローラ103が接続されている。

【0013】以下に、かかる移動端末9により、所望地域に存在するホテルに関する情報を検索するまでの情報検索動作について説明する。先ず、ユーザは、ナビゲーション装置93を操作することにより、ディスプレイ95上に例えば図6に示されるが如き所望地域の地図画像を表示させる。次に、ユーザは、かかる地図画像上に表示されているホテルの中から、所望のホテルを指定する。尚、ホテルを指定する方法としては、ディスプレイ95の画面上からポインティングデバイスで指定したり、あるいは、ユーザが所望のホテル名を発声しこれを音声入力装置99にて取り込むような方法がある。又、ナビゲーション装置93に、ホテル、駐車場、又はラン

ドマーク等の項目の中から所望の項目を選択する項目選択手段を設けておき、ホテル項目の選択(ユーザの選択操作)に応じてディスプレイ95の画面上にホテル名の一覧を表示させ、この中からカーソルによって所望のホテルを指定するようにしても良い。

【0014】上述の如き所望のホテルに対する指定が終了すると、システムコントローラ103は、ROM101に予め記憶されているソフトウェアに従って図7に示されるが如き情報検索サブルーチンの実行に移る。図7において、先ず、システムコントローラ103は、上述の如く指定されたホテルに対応したURL特定番号を、図5に示されるが如くナビゲーション装置93内のメモリに記憶されている情報の中から検索し、これをURL特定番号UNとしてRAM102の所定領域に記憶させる(ステップS71)。例えば、ユーザが、図6の画面上からホテルDを指定した場合、システムコントローラ103は、図5に示されるが如き内容を参照することにより、URL特定番号UNとして“4”を検索するのである。

【0015】次に、システムコントローラ103は、インターネットに接続を行うべく、接続指令信号、並びにプロバイダ6の電話番号をシステムバス100を介して送受信機106に供給する(ステップS72)。かかるステップS72の実行により、送受信機106は、上記電話番号先であるプロバイダ6に対して無線により電話をかけ、インターネットへの接続要求を行う。

【0016】インターネットへの接続が完了すると、システムコントローラ103は、URL検索支援サーバ12をアクセスして、上記URL特定番号UNに対応したURLを検索させるべき命令をこのURL検索支援サーバ12に送信する(ステップS73)。これにより、URL検索支援サーバ12は、図3に示されるが如く構築したURLリストデータ中から、上記URL特定番号UNにて示されるURL特定番号に対応したURLを検索し、この検索したURLをプロバイダ6、及び携帯電話局8を介して移動端末9に送信する。この間、システムコントローラ103は、かかるURL検索支援サーバ12から送信されたURLを送受信機106が受信したか否かの判定を、この受信が為されるまで行う(ステップS74)。

【0017】かかるステップS74において、上記URLの受信が確認されると、システムコントローラ103は、この受信したURLにて示される情報ページをインターネット5上から取得すべき情報要求信号をシステムバス100を介して送受信機106に供給する(ステップS75)。ステップS75の実行により、上記情報要求信号は携帯電話局8及び電話線10を介してプロバイダ6に送信される。この際、プロバイダ6は、インターネット5上に接続されている複数のサーバの中から上記情報要求信号によって示されるサーバをアクセスし、こ

のサーバから上記URLにて示される情報ページを読み出す。プロバイダ6は、この読み出した情報ページを電話線10、携帯電話局8を介して移動端末9に送信する。

【0018】例えば、上記ステップS75において、移動端末9が図3のURL特定番号“4”に対応したURL、

<http://www.YYY.co.jp/homepage/dhotel/intro.htm>

にて情報ページの要求を行うと、“Dホテル”に関する情報ページがこの移動端末9に送信されてくるのである。

【0019】移動端末9におけるシステムコントローラ103は、この情報ページの受信が送受信機106によって為されるまで、かかる情報ページの受信が為されたか否かの判定を行う（ステップS76）。かかるステップS76において、情報ページの受信が為されたと判定されると、システムコントローラ103は、かかる情報ページをグラフィックドライバ94に供給して、その内容をディスプレイ95の画面上に表示せしめる（ステップS77）。

【0020】尚、上記情報ページの内容は、更新頻度の高いものであり、例えば上述した如きホテル又は駐車場に関するものであれば空きの有無、イベント会場であるならば現在開催中のイベント内容等がある。以上の如く、図1及び図7に示される情報検索システムにおいては、先ず、ユーザによって要求されるであろう複数の情報ページ各々に対応するURLを予め図3に示されるが如くリストデータ化してURL検索支援サーバ12に構築しておく。この際、移動端末9において、所望の項目（ホテル）が指定されると、URL検索支援サーバ12は、この指定された項目に対応した情報ページのURLを上記リストデータ中から検索し、これを移動端末9に送信する。移動端末9は、かかるURL検索支援サーバ12から送信されてきたURLにてインターネットをアクセスすることにより上記所望の情報ページを取得するのである。

【0021】よって、情報検索端末としての移動端末9の操作を行うユーザは、多くの指定操作を行わずとも、所望の情報ページを直ちに取得することが可能となるのである。尚、上記実施例では、移動端末9を情報検索端末として運用した際の動作を例にとって述べたが、ユーザ端末7においても同様に実施可能である。

【0022】又、上記実施例では、URL検索支援サーバ12に構築するリストデータの一例としてホテル情報をあげているが、これに限定されるものではなく、例えば宿泊施設、映画館、デパートの如き各種施設に関するリストデータを構築しておいても良い。更に、上記実施例におけるURL検索支援サーバ12は、ユーザが指定した施設の情報ページ、いわゆるホームページのURLのみを移動端末9に送信するようにしているが、これに限らず、関連した情報ページのURLを送信するように

しても良い。

【0023】図8及び図9は、以上の点に鑑みて為されたURL検索支援サーバ12によるURLリストデータの構築例を示す図である。又、図10は、ナビゲーション装置93に搭載されている記憶装置(図示せぬ)内に予め記憶されているURLリストデータを示す図である。図8に示されるように、URL検索支援サーバ12は、地図上に存在する各施設と、施設各々に関する各種施設情報(すなわち、施設の読み仮名、内容、電話番号、地図データ上の位置情報、住所、並びに、各施設が提供しているホームページをアクセスする為のURL)とを対応付けたものをURLリストデータとして構築しておく。更に、図9に示される施設内容別URLリストデータの如く、URL検索支援サーバ12は、各施設内容毎に、その施設内容と同類の施設内容を有する施設の一覧が掲載されているページのURLと、その施設内容を代表するホームページのURLとを対応付けて構築しておく。尚、URL検索支援サーバ12は、インターネット5を定期的にアクセスすることにより、上記地図データ上に存在する各施設、並びにこれら各施設に関連した上記各種施設情報の更新を行う。

【0024】一方、ナビゲーション装置93に搭載されている記憶装置内に予め構築されているURLリストデータは、上記地図データ上に存在する各施設と、URL特定番号と、各施設の読み仮名、施設内容、電話番号、及び地図データ上の位置情報等からなる各種施設情報とが対応付けされたものである。ここで、ユーザが、ディスプレイ95に表示されている地図画像上に存在する施設の中から所望の施設を指定する。尚、施設の指定方法としては、上述した如くディスプレイ95に表示されている地図画像上から所望の施設を指定する以外にも種々の方法が考えられる。

【0025】例えば、情報検索端末(移動端末9又はユーザ端末7)側において、先ず、施設検索用のメニュー画面をディスプレイ95に表示させる。ユーザがこのメニュー画面上から施設検索を実施させるべき操作を行うと、情報検索端末は、次に、図10に示されるが如きURLリストデータ自体をディスプレイ95に表示させる。ユーザは、このURLリストデータ中から、電話番号、施設名、読み仮名の内の少なくとも1つを指定することにより、情報取得を希望する施設を指定するのである。

【0026】ここで、ユーザが、上述した如き施設の指定と共に、その施設に関する情報ページをインターネットを介して取得する旨の要求を行うと、システムコントローラ103は、現在実行中のメインフローの動作を抜けて、図11に示されるが如き情報検索サブルーチンの実行に移る。図11において、先ず、システムコントローラ103は、インターネット5に接続を行うべく、接続指令信号、並びにプロバイダ6の電話番号をシステム

バス100を介して送受信機106に供給する（ステップS171）。かかるステップS171の実行により、送受信機106は、上記電話番号先であるプロバイダ6に対して無線により電話をかけ、インターネット5への接続要求を行う。インターネットへの接続が完了すると、システムコントローラ103は、図10に示されるが如くナビゲーション装置93内の記憶装置内に記憶されているURLリストデータ中から、ユーザによって指定された施設に関する各種施設情報を選出し、これらをURL検索支援サーバ12に転送する（ステップS172）。例えば、ユーザが、図6の画面上から“テアトルP”を指定すると、システムコントローラ103は、図10に示されるが如きURLリストデータ中から、この“テアトルP”に対応した各種施設情報、すなわち、URL特定番号：2

施設名：テアトルP  
読み仮名：テアトルピー  
施設内容：映画館（コード03）  
電話番号：xxx-cccc-vvvv  
位置情報：（X2、Y2）

を選出してURL検索支援サーバ12に転送するのである。

【0027】これに応じて、URL検索支援サーバ12は、先ず、図8に示されるが如く構築されているURLリストデータ中から、上述の如く転送されてきた各種施設情報と一致するものを検索することにより、ユーザが指定した施設と、その施設に関する各種施設情報を得る。次に、URL検索支援サーバ12は、この得られた各種施設情報の中からホームページURLを抽出して、これをプロバイダ6、及び携帯電話局8を介して移動端末9に送信する。尚、URL検索支援サーバ12は、図8に示されるURLリストデータ中から、移動端末9側から転送されてきた各種施設情報と同一のものを検索することが出来なかった場合には、この施設のホームページURLが更新、又は削除されたと判断し、当然のこととして、かかるホームページURLの送信も行わない。

【0028】更に、URL検索支援サーバ12は、上述の如く得られた各種施設情報の中から“施設内容”を選出し、この“施設内容”と同一の施設内容を有する施設の一覧が掲載されているページのURL（一覧表示用URL）、及びその“施設内容”自体を代表するホームページのURL（代表URL）を、図9に示されるが如き施設内容別URLリストデータ中から抽出して、これらを移動端末9に送信する。

【0029】例えば、ユーザの指定した施設が“テアトルP”であると判定された場合、URL検索支援サーバ12は、図8に示されるURLリストデータから“テアトルP”のホームページURLを検索し、これを移動端末9に送信する。更に、URL検索支援サーバ12は、上述した如きユーザの指定した施設に関する各種施設情

報を参照することにより、この“テアトルP”の施設内容が“映画館”であると判別し、“映画館”に対応した一覧表示用URL及び代表URL各々を図9の施設内容別URLリストデータから抽出してこれらを移動端末9に送信する。尚、“映画館”に対応した一覧表示用URLとは、例えば、各地域毎に存在する映画館の一覧が掲載されているページのURLであり、又、“映画館”に対応した代表URLとは、全国の映画館を統括する団体が提供しているホームページのURLである。

【0030】ここで、システムコントローラ103は、送受信機106が上記各種URLを受信したか否かの判定を、この受信が完了するまで行う（ステップS173）。かかるステップS173において、上記URL各々の受信が確認されると、システムコントローラ103は、次に、ホームページURLがURL検索支援サーバ12から送られてきたか否かの判定を行う（ステップS174）。かかるステップS174において、ホームページURLが送られてきたと判定された場合、すなわち、ユーザの指定した施設のホームページURLが有効な場合、システムコントローラ103は、このホームページURLにて示されるホームページにアクセスすべくインターネット5の接続を行う（ステップS175）。かかるステップS175の実行に応じて、ホームページに対応したデータが送られてくると、システムコントローラ103は、このホームページ、並びに上述の如く受信した一覧表示用URL及び代表URLをディスプレイ95の画面上に表示させるべき画像信号をグラフィックドライバ94に供給する（ステップS176）。かかるステップS176の実行に応じて、ディスプレイ95の画面上には、例えば図12に示されるが如き画像表示が為される。すなわち、ディスプレイ95の画面上のウィンドウHP内に、上述した如くユーザが指定した施設のホームページが表示され、ウィンドウJG内の領域W2及びW3各々に、ユーザが指定した施設と同一施設内容を有する施設の一覧が掲載されているページのURL、及びその施設内容自体を代表するホームページのURLが表示されるのである。

【0031】一方、上記ステップS174において、ホームページURLが送られていないと判定された場合、すなわち、ユーザの指定した施設のホームページURLが更新又は削除されていて無効な場合、システムコントローラ103は、図13に示されるが如き画像をディスプレイ95に表示せしめるべき画像信号をグラフィックドライバ94に供給する（ステップS177）。かかるステップS177の実行により、上述の如くユーザが指定した施設のホームページURLに対しては、図13に示されるように、これを発見することが出来なかった旨を知らせるメッセージがウィンドウJG内の領域W1に表示される。尚、ユーザが指定した施設のホームページに対するURLを発見出来なかったものの、この施設の

内容と同一な施設内容を有する施設の一覧が掲載されているページのURL及びその施設内容自体を代表するホームページのURL各々は、図13に示されるように領域W2及び領域W3に夫々表示される。

【0032】上記ステップS176又はS177が終了すると、システムコントローラ103は、図11に示されるが如き情報検索サブルーチンを抜けてメインフロー(図示せぬ)の動作に戻る。ここで、ユーザが、図12又は図13に示されるウインドウJG内から任意のURLを指定すると、システムコントローラ103は、図7に示されるステップS75～S77を実行する。これにより、ユーザが指定した施設の内容と同一施設内容を有する施設の一覧が掲載されているページ、又はその施設内容自体を代表するホームページがディスプレイ95の画面上に表示される。

【0033】従って、以上の如き動作によれば、例え、指定した施設のホームページURLが更新、又は削除されていても、このホームページURLに代わり、その指定した施設と同一施設内容を有する施設の一覧を表示するページのURL、及びその施設内容自体を代表するホームページのURLが自動的に提供される。よって、ユーザは、必要に応じてこれらのページへアクセスすることにより、所望な情報を取得することが可能となる。

【0034】又、URL検索支援サーバ12に各種TV番組のURLからなるリストデータを構築しておき、情報検索端末としての移動端末9(又はユーザ端末7)からの要求に応じて、所望のTV番組の情報ページを取得出来るような構成としても良い。この際、URL検索支援サーバ12は、TV番組情報を提供しているWWWサーバから地域一日付チャンネル番号毎の番組情報を取り込み、夫々のURL毎にURL特定番号を付与した一覧をリストデータ化して構築しておく。一方、移動端末9(又はユーザ端末7)側では、上記の如き、地域一日付チャンネル番号に対応したURL特定番号を予め設定しておき、そのディスプレイ上に地域一日付チャンネル番号からなる項目を指定する為の選択メニュー画面を表示する。ここで、ユーザが所望の項目の指定を行うと、移動端末9(又はユーザ端末7)において図7のステップS71～S77と同様な動作が実施されて、上述の如くユーザが指定した地域一日付チャンネル番号に対応した情報ページが表示されるのである。尚、URL検索支援サーバ12には、地域一日付チャンネル番号の他に、日付チャンネル番号、又は日付時刻チャンネル番号、あるいは、これらのチャンネル番号に代えて放送局名に対応するWWWサーバに蓄積された番組のURL等を、URL特定番号と対応づけて構築しておくようにしても良い。

【0035】又、URL検索支援サーバ12に、各地域毎の天気情報のURLからなるリストデータを構築しておき、移動端末9(又はユーザ端末7)からの要求に応

じて、所望地域の天気情報を取得出来るようにしても良い。

#### 【0036】

【発明の効果】以上詳述した如く、本発明においては、ユーザによって取得要求されるであろう複数の情報ページ各々をアクセスする為の識別子であるURLを予めリストデータ化しておく。ここで、情報検索端末側において、所望の項目が指定されたら上記リストデータ中からこの項目に対応したURLを検索し、このURLにてインターネットをアクセスすることにより、所望の情報ページを取得するようにしている。

【0037】よって、ユーザは多くの指定操作を行わずとも、所望の情報ページを直ちに開くことが可能となるのである。又、本発明によれば、キーボード等の文字列入力手段を用いることなく、情報検索を行うことが出来るので、文字入力の手間が省けると共に、キーボードを具備していない例えばカーナビゲーションシステムに、情報検索機能を付加させることが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による情報検索システムの全体構成を示す図である。

【図2】WWWサーバ11に保存されているホテル情報ページの一部を示した図である。

【図3】URL検索支援サーバ12に構築されているURLリストデータの一例を示す図である。

【図4】移動端末9の内部構成を示す図である。

【図5】ナビゲーション装置93に搭載されているメモリの記憶内容(地図データに登録されている全てのホテル名、及びURL特定番号)を示す図である。

【図6】地図表示の一例を示す図である。

【図7】本発明の情報検索システムに用いられる情報検索サブルーチンを示す図である。

【図8】URL検索支援サーバ12に構築されているURLリストデータの他の一例を示す図である。

【図9】URL検索支援サーバ12に構築されている施設内容別URLリストデータの一例を示す図である。

【図10】ナビゲーション装置93に搭載されている記憶装置に構築されているURLリストデータの一例を示す図である。

【図11】本発明の情報検索システムに用いられる情報検索サブルーチンの他の例を示す図である。

【図12】ホームページURLが有効である場合におけるディスプレイ95による表示画像の一例を示す図である。

【図13】ホームページURLが無効である場合におけるディスプレイ95による表示画像の一例を示す図である。

#### 【符号の簡単な説明】

5 インターネット

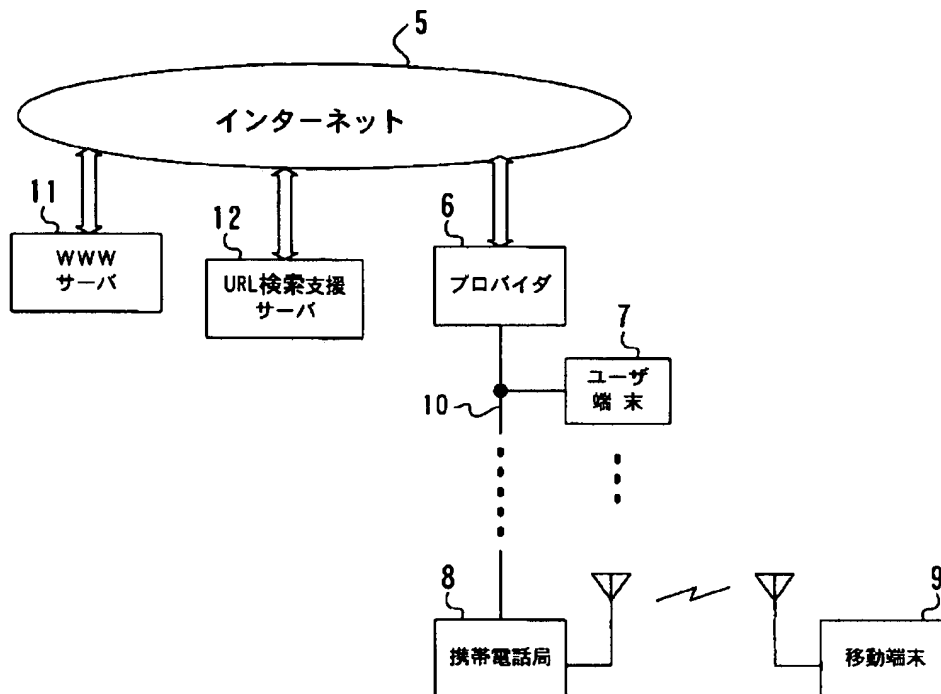
7 ユーザ端末



- 9 移動端末
- 11 WWWサーバ
- 12 URL検索支援サーバ
- 93 ナビゲーション装置

- 101 ROM
- 103 システムコントローラ
- 106 送受信機

【図1】



【図2】

【図5】

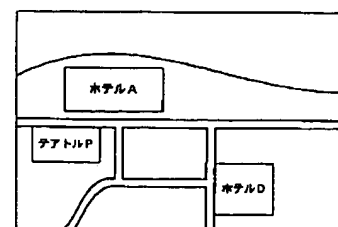
ホテル名	位置情報	紹介情報	URL
Aホテル	(X1, Y1)	全豪オーシャンビュー	http://www.###.co.jp/homepage/ahotel/intro.htm
Bホテル	(X2, Y2)	山小屋風ロッジ	http://www.???co.jp/homepage/bhotel/intro.htm
Cホテル	(X3, Y3)	プライベートビーチ有	http://www.%%.co.jp/homepage/chohotel/intro.htm
Dホテル	(X4, Y4)	レディスプラン有	http://www.%%.co.jp/homepage/dhotel/intro.htm

【図3】

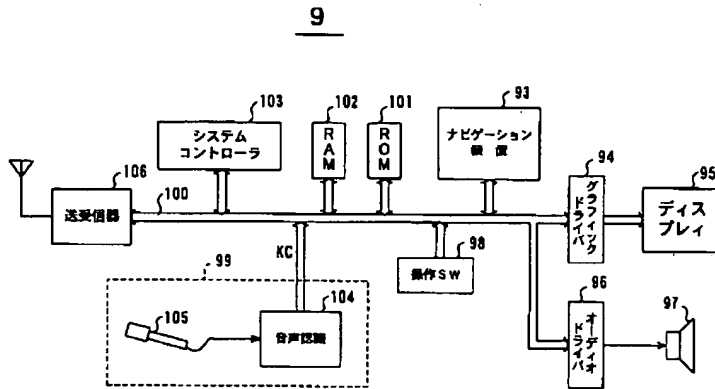
URL 特定番号	ホテル名
1	Aホテル
2	Bホテル
3	Cホテル
4	Dホテル

【図6】

URL 特定番号	ホテル名	URL
1	Aホテル	http://www.###.co.jp/homepage/ahotel/intro.htm
2	Bホテル	http://www.???co.jp/homepage/bhotel/intro.htm
3	Cホテル	http://www.%%.co.jp/homepage/chohotel/intro.htm
4	Dホテル	http://www.%%.co.jp/homepage/dhotel/intro.htm



【図4】



【図9】

施設内容	一覧表示用 URL	代表 URL
01:デパート	<a href="http://www.###.co.jp/depart/ichiran/">http://www.###.co.jp/depart/ichiran/</a>	<a href="http://www.dsa.co.jp/depart/academy.htm">http://www.dsa.co.jp/depart/academy.htm</a>
02:宿泊施設	<a href="http://www.###.co.jp/hotel/ichiran/">http://www.###.co.jp/hotel/ichiran/</a>	<a href="http://www.jsa.co.jp/hotel/academy.htm">http://www.jsa.co.jp/hotel/academy.htm</a>
03:映画館	<a href="http://www.###.co.jp/cinema/ichiran/">http://www.###.co.jp/cinema/ichiran/</a>	<a href="http://www.pea.co.jp/cinema/academy.htm">http://www.pea.co.jp/cinema/academy.htm</a>
04:遊園地	<a href="http://www.###.co.jp/amuse/ichiran/">http://www.###.co.jp/amuse/ichiran/</a>	<a href="http://www.pea.co.jp/amuse/academy.htm">http://www.pea.co.jp/amuse/academy.htm</a>

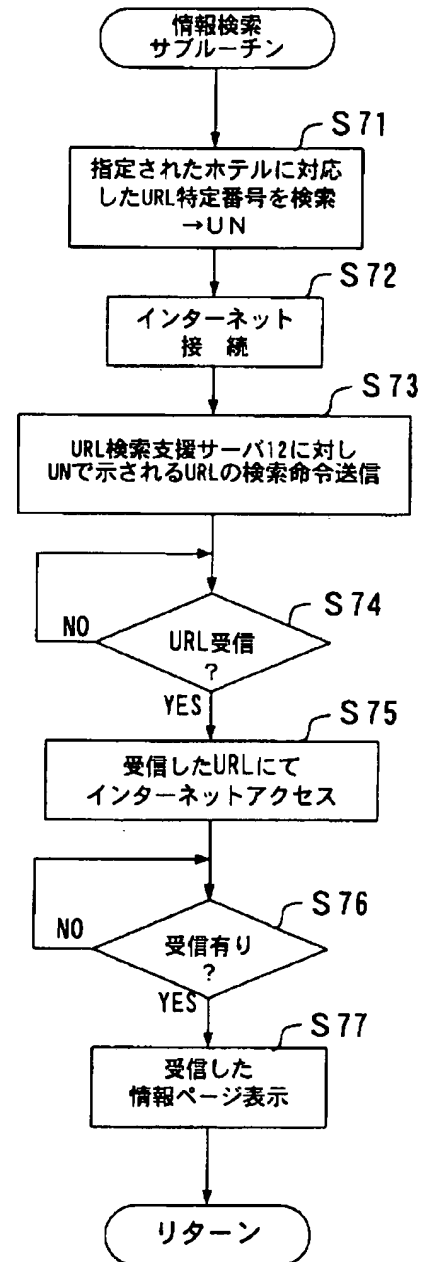
【図10】

URL 特定番号	施設名	読み仮名	施設内容	電話番号	位置情報
1	Aホテル	エーホテル	02:宿泊	XXX-XXXX-XXXX	(X1, Y1)
2	テアトルP	テアトルピー	03:映画館	XXX-CCCC-VVVV	(X2, Y2)
3	Aデパート	エーデパート	01:デパート	YYY-VVVV-CCCC	(X3, Y3)
4	Bデパート	ビーデパート	01:デパート	XXX-CCVV-CCVV	(X4, Y4)

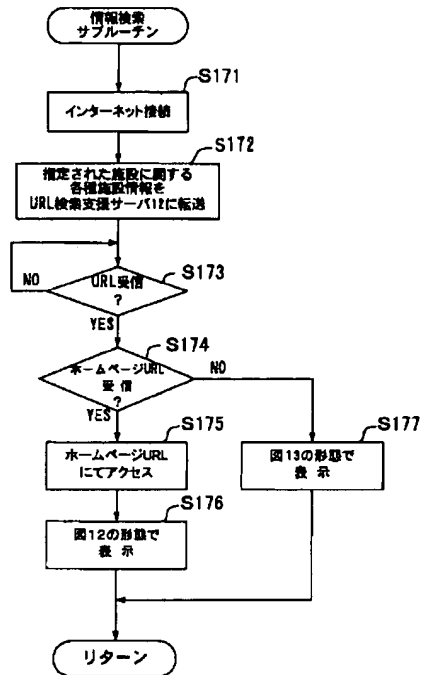
【図8】

URL 特定番号	施設名	読み仮名	施設内容	電話番号	位置情報	住所	ホームページURL
1	Aホテル	エーホテル	02:宿泊施設	XXX-XXXX-XXXX	(X1, Y1)	埼玉県所沢市...	<a href="http://www.###.co.jp/hotel/shotel.htm">http://www.###.co.jp/hotel/shotel.htm</a>
2	テアトルP	テアトルピー	03:映画館	XXX-CCCC-VVVV	(X2, Y2)	東京都目黒区...	<a href="http://www.??? .co.jp/cinema/tp.htm">http://www.??? .co.jp/cinema/tp.htm</a>
3	Aデパート	エーデパート	01:デパート	YYY-VVVV-CCCC	(X3, Y3)	埼玉県所沢市...	<a href="http://www.WWW.co.jp/depart/adepart.htm">http://www.WWW.co.jp/depart/adepart.htm</a>
4	Bデパート	ビーデパート	01:デパート	XXX-CCVV-CCVV	(X4, Y4)	東京都豊島区...	<a href="http://www.WWW.co.jp/depart/bdepart.htm">http://www.WWW.co.jp/depart/bdepart.htm</a>

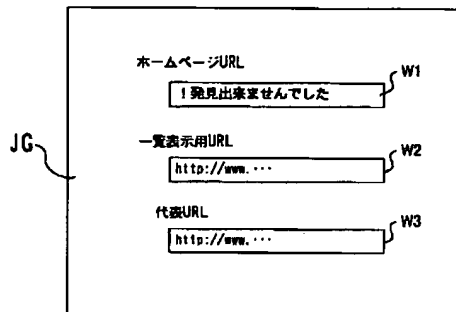
【図7】



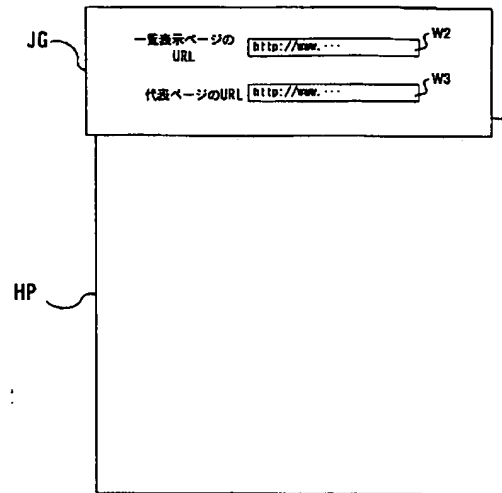
【図 1 1】



【図 1 3】



【図 1 2】



フロントページの続き

(72)発明者 古賀 公治  
東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオ  
ニア株式会社内

(72)発明者 中野 年章  
東京都目黒区下目黒1丁目7番1号 イン  
クリメント・ピー株式会社内  
Fターム(参考) 5B075 KK07 KK39 ND20 NK02 NK54  
PP02 PP03 PP13 PP22 PQ02  
PQ13 PQ46 UU14 UU40